

LOS ÁRBOLES FORMIDABLES

STEM Unidad de Enseñanza Pre-escolar



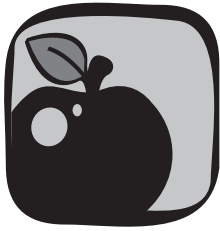
Edades 2.9-5 años

www.massaudubon.org/education

Los árboles están por todas partes y los niños están familiarizados con ellos. Los árboles son ideales para que los niños los exploren y estudien, y son fáciles de apreciar. Esta unidad tiene siete investigaciones diferentes acerca de los árboles.

1. Introducción al tema de los árboles
2. ¿Cuáles son las partes de un árbol?
3. ¿Cómo se clasifican los árboles?
4. ¿Cómo crece un árbol? ¿Cómo hace un árbol los conos de pino o las bellotas?
5. ¿Por qué las hojas cambian de color en el otoño?
6. ¿Quiénes viven en los árboles?
7. ¿Qué beneficios nos brindan los árboles?

La filosofía de la Mass Audubon en la educación temprana	1
El cerebro en desarrollo	2
La base del aprendizaje de las ciencias durante la primera infancia en el aula al aire libre	3
Consejos para llevar a los niños preescolares al aire libre	4
Enseñar acerca de los Árboles	5
Objetivos de investigación	6
Materiales	8
El rincón del maestro	9
Formulario de planificación de las áreas de interés preescolar	11
Resúmenes de la investigación	13
INVESTIGACIÓN 1	
Introducción al tema de los árboles	15
INVESTIGACIÓN 2	
¿Cuáles son las Partes de un árbol?	17
INVESTIGACIÓN 3	
¿Cómo se clasifican o agrupan los árboles?	21
INVESTIGACIÓN 4	
¿Cómo crece un árbol?	23
INVESTIGACIÓN 5	
¿Por que las hojas cambián de color en el otoño	25
INVESTIGACIÓN 6	
¿Quiénes viven en los árboles?	27
INVESTIGACIÓN 7	
¿Qué beneficios nos brindan los árboles?	27
Extensiones	30
Recursos	31



Nos esforzamos en

En la Mass Audubon nos esforzamos en crear experiencias educativas que sean enriquecedoras, innovadoras e interesantes. Nuestros programas preescolares apoyan los estándares de ciencia, tecnología e ingeniería de Massachusetts. Nuestra red de santuarios de vida silvestre y centros de la naturaleza ubicados en comunidades urbanas, suburbanas y rurales alrededor del estado nos permiten desarrollar, evaluar y mantener programas de educación temprana basados en la naturaleza en cualquier ambiente. Estamos totalmente comprometidos en crear un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que sea inclusivo, abierto a todos los estudiantes y sensible a la diversidad cultural.

Aprendizaje basado en la localidad

El aprendizaje basado en la localidad es una filosofía educacional que conecta el aprendizaje con aquello que le es familiar al estudiante. Desde niños desarrollamos la noción de dónde y cómo es el lugar en que vivimos. Ese lugar puede ser el patio de la casa, el parque del barrio, la playa, el bosque o la pradera. A medida que crecemos los conocimientos que adquirimos acerca de nuestra ciudad, pueblo o barrio nos confieren el derecho y la responsabilidad de convertirnos en un miembro activo de esa comunidad.

Aprendizaje basado en el juego

El aprendizaje basado en el juego en la naturaleza aprovecha la curiosidad innata del niño en el mundo que lo rodea. Todo método educativo basado en el juego utiliza el descubrimiento como motivador del aprendizaje y apoya que los niños escojan actividades que capten su atención y correspondan con sus propios intereses e ideas. Los maestros no solo crean ambientes de aprendizaje que fomentan el juego y la exploración de la naturaleza, sino que hasta se hacen a un lado para dejar que el niño se involucre directamente con la maravilla de la naturaleza para guiar el currículo. El juego en la naturaleza estimula y ofrece oportunidades para que los niños construyan su propio entorno, diseñen sus herramientas y materiales, desarrollen la reciprocidad en las relaciones sociales y resuelvan problemas como individuos y como miembros de un equipo.

Aprendizaje basado en la indagación

El aprendizaje basado en la indagación se centra en el trabajo en equipo. Ya que el énfasis está en el alumno nos cuestionamos a nosotros mismos y al mundo que nos rodea. La indagación o investigación ofrece una forma de exploración intensa que fomenta el aprendizaje a lo largo de la vida, la comunicación y muestra que aprender es divertido.

Aprovechar las sorpresas de la exploración al aire libre

La exploración de la naturaleza depende del clima y de otras condiciones. Un grupo de alumnos puede observar un tipo de fauna silvestre diferente a la esperaban ver. Una lección al aire libre puede a veces proporcionar una lección inesperada pero enriquecedora sobre un tópico de historia natural que no estaba planeado. Disfrute y celebre el aprendizaje y el descubrimiento que la naturaleza le ofrece a sus alumnos.

Desarrollar la mente de los jóvenes y crear un futuro más próspero para todos



La campaña Cerebro en Desarrollo (Brain Building in Progress) es una asociación pública-privada constituida por el Departamento de Educación Temprana y Cuidado de Massachusetts, United Way de Massachusetts Bay y Merrimack Valley, y por una creciente comunidad de proveedores de cuidado infantil y educación temprana, investigadores académicos, líderes empresariales e individuos particulares. Nuestro trabajo está basado en los últimos avances de la ciencia y la investigación en el desarrollo de la primera infancia. Nuestra misión es crear conciencia de la importancia crítica de fomentar el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños pequeños, haciendo hincapié en su futuro impacto en la prosperidad económica de todos los habitantes de Massachusetts. Invitamos a los sectores empresariales, educativos, y políticos, así como a los miembros de los medios de comunicación a formar parte de este importante proyecto. Al ofrecerle un sólido punto de partida a nuestros jóvenes estamos creando un futuro firme y más próspero para todos.

Para información sobre cómo usted puede participar en el desarrollo mental de los jóvenes y en el futuro de Massachusetts visite www.brainbuildinginprogress.org/

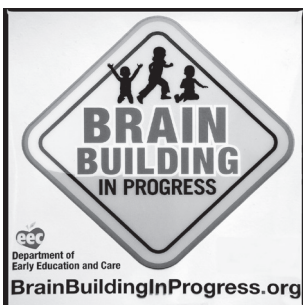
La base científica del desarrollo cerebral

Si comprendemos la secuencia y el proceso de formación del cerebro es fácil entender por qué fomentar el desarrollo intelectual infantil es una inversión inteligente. La investigación científica muestra que las experiencias tempranas moldean directamente cómo se desarrolla el cerebro.

- El Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Harvard (Harvard University Center on the Developing Child), la Universidad de Stanford y otros investigadores destacados afirman lo siguiente:
- En los primeros años de vida se forman 700 conexiones neuronales por segundo.
- Las conexiones neuronales y la arquitectura del desarrollo cerebral se forman a través de las interacciones con adultos en ambientes enriquecedores.
- El “estrés tóxico” perturba el desarrollo cerebral. El estrés tóxico es un término que describe condiciones estresantes crónicas arraigadas en la pobreza, el descuido o un estado depresivo de la madre. El estrés tóxico aumenta la probabilidad de retraso del desarrollo.

Varios estudios muestran que ya a los 18 meses de edad existen diferencias notables en el vocabulario entre niños que provienen de hogares donde hay mucha interacción y un lenguaje rico y niños que carecen de ello. Investigaciones recientes de la Universidad de Stanford muestran que ya a los dos años de edad esto equivale a una diferencia de seis meses en la capacidad de procesamiento del lenguaje y vocabulario. Aumentar el nivel de interacción, utilizar un lenguaje más rico y conversaciones directas con los niños son algunos de los mecanismos que los padres pueden utilizar para ayudar a sus hijos a aprender con mayor rapidez.

El desarrollo cerebral ocurre en cualquier lugar, no solo formalmente en la escuela o en programas de educación temprana. Cualquier persona puede fomentar el desarrollo cerebral por medio de varias actividades dirigidas a los niños como leerles cuentos, hacerles muchas preguntas abiertas y que participen en juegos. Para obtener ideas divertidas sobre como transformar cualquier ocasión en una oportunidad para el desarrollo cerebral, visite nuestra página y descargue la guía de actividades.



La base del aprendizaje de las ciencias durante la primera infancia en el aula al aire libre



Los niños tienen una imaginación maravillosa y un deseo innato de explorar a través de la experiencia directa. Al igual que los científicos, los niños obtienen continuamente nuevos conocimientos sobre el mundo que los rodea a través de la observación, la investigación y la experimentación y es por ello que constantemente hacen muchísimas preguntas. Estas preguntas, que fluyen de la experiencia y la observación, son la base de la enseñanza de las ciencias durante la primera infancia. Los educadores de la infancia temprana pueden guiar esta curiosidad natural, así como también demostrar habilidades y actitudes para el aprendizaje. Maestros, ustedes también tendrán preguntas a medida que exploran el mundo natural junto con sus alumnos. Comparta sus preguntas con los niños, aceptar que “no sabe” es una de las formas más fáciles y poderosas que usted tiene para demostrar lo que significa “practicar la ciencia” durante la primera infancia.

Cuando usted explora la naturaleza, la ciencia lo rodea; pero ¿por dónde empezar con un grupo de niños? A veces lo mejor es comenzar con la curiosidad infantil y en otras ocasiones puede comenzar sus exploraciones con actividades y herramientas que ayuden a centrar la atención y la observación. Integrar la exploración científica en la educación temprana puede desarrollar tanto el conocimiento científico futuro, como fomentar la confianza y actitudes esenciales para el aprendizaje. Además proporciona una base sólida para el pensamiento crítico y facilidad con la practica de las ciencia.

Fuera del aula, la naturaleza despierta el sentido innato de asombro del niño. Este es un ejemplo de una obra clásica:

“Esto es raro” dijo Pooh (de pie junto a la cerca). “lo dejé caer en el otro lado,” dijo Pooh, “ ¡y salió de este lado! ¿me pregunto si podría hacerlo de nuevo?” y se fue a buscar más conos de pino.” Es probable que reconozca este pasaje del libro *The House at Pooh Corner* de A.A. Milne. Esto representa el elemento central de la ciencia práctica en un aula infantil: los alumnos observan, cuestionan, experimentan, hacen preguntas e indagan mediante la experiencia directa con el mundo que los rodea.

Utilice esta cuatro unidades como punto de partida para el aprendizaje de la ciencia basada en la naturaleza, a través de la exploración y el descubrimiento, bien sea en el patio de la escuela o en el aula al aire libre, y enfocándose en aquello que captura la atención de los niños, como las aves, el suelo, los árboles, el clima, etc. Le animamos a experimentar con métodos y actividades que utilicen la naturaleza para crear una cultura inquisitiva y un pensamiento científico en su programa de educación temprana.





Diez consejos para llevar a los niños al aire libre

1. Comience con el juego libre. Jugar al aire libre, explorar texturas y colores, correr y saltar, diseñar y construir son por sí mismos actividades de aprendizaje.
2. Continúe con paseos cortos. Un paseo de diez minutos puede dar oportunidad para muchas observaciones. Si es posible pida a otros adultos que lo acompañen en las actividades al aire libre.
3. Mantenga la seguridad. Cuando sea posible visite con anterioridad el lugar que van a explorar. Señale los peligros, como vidrios rotos o plantas espinosas. Asegúrese que todos llevan la ropa apropiada para el clima y tenga en mente un plan en caso de una emergencia.
4. Estimule el respeto a la naturaleza. Dígale a los niños que tienen que respetar las plantas y los animales de la misma manera que ellos se respetan entre sí. De el buen ejemplo y trate con delicadeza las hojas y los insectos. Antes de salir discuta si pueden recoger flores o recolectar gusanos.
5. Concéntrese en una pregunta o fenómeno, por ejemplo: ¿Puedes encontrar algo verde afuera? o ¿Qué sonidos escuchas? Asegúrese que los alumnos saben qué van a buscar o escuchar antes de salir.
6. Busque cosas para observar en lugares pocos usuales. Los alumnos pueden encontrar cosas asombrosas observando en las paredes de ladrillo, formaciones rocosas, jardines, en las grietas del pavimento y en la maleza.
7. Fomente el sentido de la curiosidad. Si no sabe los nombres de las plantas o aves, no se preocupe, solo asegúrese que los alumnos observan y usan sus sentidos. Hay muchas guías de campo si los alumnos quieren identificar algo.
8. Visite el mismo lugar varias veces durante el año. Incluso en el invierno puede haber rocas interesantes, ramas, aves y señales de animales para observar.
9. Escribir y dibujar. Cuando los alumnos anotan sus observaciones se concentran más, tienen más en qué pensar y de qué hablar al regresar al aula.
10. Sea flexible, nunca sabe qué va a encontrar. Si la lección es acerca de las nubes, pero un grupo de mariquitas que llaman la atención de los niños, prepárese para cambiar de plan.





Los árboles abundan en la mayoría de los vecindarios y en el patio de las escuelas. Además son instrumentos ideales para el aprendizaje y la investigación. Muchas especies de animales silvestres utilizan los árboles para jugar y también les sirven de vivienda. Los árboles también son un recurso natural importante para los seres humanos. Los árboles tienen formas y tamaños diferentes y son una forma maravillosa de estudiar los ciclos de vida y las partes de un todo.

Cuando un niño aprende acerca de los árboles, él(ella) descubre todo un mundo de plantas, animales y el ciclo de las estaciones de la naturaleza.



**Objetivos de investigación conforme al
Departamento de Educación Preescolar de ciencia de Massachusetts,
y los estándares de tecnología e ingeniería 2013
para su implementación 2015-2016**

Investigación	Los niños serán capaces de:	Estándares de Educación Preescolar (Pre-K)
#1 Introducción al tema de los árboles	<ul style="list-style-type: none"> Nombrar las características que configuran un árbol. Comparar el ciclo de vida de un árbol con otra planta común. Describir las razones por las que los árboles son seres vivos; porque necesitan alimento, agua, protección y aire para crecer y reproducirse 	PreK-LS2-2(MA). Utilizar indicios del ámbito local para explicar cómo las plantas y los animales que conocemos satisfacen sus necesidades dondequiera que vivan.
#2 ¿Cuáles son las partes de un árbol?	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar por medio de una dramatización las partes de un árbol. Diseñar un árbol que muestre todas sus partes. 	PreK-LS1-1(MA). Comparar, utilizando descripciones y dibujos, las partes externas del cuerpo de los animales (incluyendo los seres humanos) y las plantas, y explicar las funciones de algunas de las partes visibles del cuerpo.
#3 ¿Cómo se clasifican los árboles? ¿Por qué algunos árboles tienen hojas en el invierno y otros no?	<ul style="list-style-type: none"> Separar algunas fotos de árboles según su tipo o categoría 	PreK-PS4-2(MA). Asociar experiencias cotidianas e investigaciones para demostrar la relación entre el tamaño y las formas de las sombras, los objetos que las crean y la fuente de iluminación.
#4 ¿Cómo crece un árbol? ¿Cómo hace un árbol los conos de pino o las bellotas?	<ul style="list-style-type: none"> Describir el ciclo de vida de un árbol 	<p>PreK-LS1-2(MA). Comprender que todas las plantas y animales crecen y cambian con el tiempo.</p> <p>PreK-LS3-1(MA). Explicar por medio de observaciones que los animales y las plantas se parecen a sus progenitores pero no son idénticos a ellos.</p>
#5 ¿Por qué las hojas cambian de color en el otoño?	<ul style="list-style-type: none"> Describir el ciclo de vida de un árbol 	<p>PreK-ESS2-5(MA). Describir cómo el clima local cambia cada día y a lo largo de las estaciones, e identificar los patrones que caracterizan esos cambios.</p> <p>PreK-ESS2-6(MA). Comprender el impacto del clima en los seres vivos.</p> <p>PreK-LS1-2(MA). Reconocer que todas las plantas y animales crecen y cambian con el tiempo.</p> <p>PreK-PS2-2(MA). Por medio de la experiencia, crear conciencia de los factores que influyen para que las cosas se mantengan en pie o se caigan.</p>



<p>#6: ¿Quiénes viven en los árboles?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Busque indicios de vida cerca de un árbol. 	<p>PreK-ESS2-1(MA). Formular preguntas y entablar discusiones acerca de cómo distintos tipos de ambiente (incluyendo el agua) sirven de vivienda a varios tipos de seres vivos.</p> <p>PreK-LS2-3(MA). Ofrezca ejemplos del entorno local sobre cómo los animales y las plantas dependen entre sí para satisfacer sus necesidades básicas.</p>
<p>#7: ¿Qué beneficios nos brindan los árboles?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre dos alimentos que obtenemos de los árboles. • Nombre dos maneras en que los árboles son importantes. 	<p>PreK-PSI-3(MA). Diferenciar entre las propiedades de un objeto y el material de que está hecho.</p>



Materiales sugeridos para la exploración al aire libre

- Imágenes de árboles
- Cuerda o hilo de lana
- Filtros de café
- Lupas
- Paletas de helado
- Portapapeles (se le puede atar un lápiz con una cuerda o Velcro)
- Palas pequeñas
- Linterna pequeña
- Recipientes pequeños de plástico para guardar seres vivos
- Platos plásticos blancos para observar las muestras
- Bolsas Ziploc de varios tamaños
- Terrarios plásticos
- Botellas atomizadoras
- Cinta métrica o cuerda
- Cámara digital o desechable
- Crayones y marcadores (de punta fina y gruesa)
- Pinturas
- Arcilla o plastilina (playdough)
- Materiales para collage
- Alambre flexible o limpiadores de pipa

¡No se complique!

- Prepare unas bolsas con los materiales y póngalas dentro de unas mochilas listas para recogerlas antes de salir.
- Las familias colaborarán gustosamente enviando objetos reciclados que sean reutilizables y desechables ¡Solo tiene que pedirselos!





LOS ÁRBOLES FORMIDABLES

Conceptos básicos y datos curiosos



¿Qué es un árbol?

- Los árboles no son un grupo bien definido biológicamente como lo son las aves y los insectos. Un árbol es definitivamente una planta, pero la definición de árbol es muy amplia.
- La definición comúnmente aceptada de árbol es: un árbol es una planta perenne, de larga vida, que tiene un tallo de madera (tronco) y ramas secundarias, y alcanza por lo menos 3 a 4 metros de alto.
- Los árboles son de madera y tienen ramas, hojas, raíces, flores o conos y semillas.
- Las raíces crecen profundo en la tierra, sujetan al árbol en la tierra, absorben el agua, los minerales y los nutrientes.
- La madera está compuesta de células con unas paredes celulares fuertes que dan apoyo estructural al árbol. Estas mismas células constituyen también el sistema vascular que transporta el agua y la savia desde las raíces hasta las hojas.
- Los árboles crecen añadiendo una nueva capa de madera cada año. En un corte de árbol estas capas se llaman anillos de crecimiento.
- Las ramas crecen hacia afuera del tronco y le dan apoyo a las hojas. Las hojas están orientadas de manera que tengan una máxima exposición a la luz solar.
- Los árboles están cubiertos por una corteza que protege la madera subyacente. La corteza se expande y se agrieta a medida que el árbol crece.
- Los árboles se reproducen por semillas. La semilla puede ser una sola o estar dentro de un cono o de una fruta. Algunos ejemplos de semillas de árbol son las bellotas, las semillas helicóptero del arce, los piñones, las nueces, las semillas de manzana y de melocotones.
- Al igual que todas las plantas fotosintéticas, los árboles absorben el dióxido de carbono (el CO₂ – que los seres humanos exhalan) y liberan oxígeno (O₂ – que los seres humanos aspiran)

Tipos de árboles

Hay dos tipos básicos de árboles: los árboles de hoja perenne y los árboles de hoja caduca o caducifolios.

- Los árboles perennes conservan sus hojas y están verdes todo el año. La mayoría de los árboles perennes tienen agujas y producen semillas en los conos. También hay árboles perennes que tienen hojas y estas normalmente son rígidas y cerosas.
- Especies de árboles de hoja perenne – pinos, abetos, piceas, rododendros (ejemplo de un árbol perenne con hojas).
- Los árboles de hoja caduca o caducifolios pierden las hojas al final de la etapa de crecimiento. La mayoría de los caducifolios tienen hojas que cambian de color y se caen en el otoño. Algunos árboles de hoja caduca tienen agujas.
- Especies de árboles de hoja caduca: arces, robles, fresnos, abedules, alerces (ejemplo de un árbol de hoja caduca con agujas).



Algunos de los beneficios que nos brindan los árboles

- Los árboles absorben el dióxido de carbono. También absorben otros gases y contaminantes, y los eliminan de la atmósfera.
- Debido a su gran tamaño y larga vida los árboles almacenan grandes cantidades de carbono.
- Los árboles liberan el oxígeno en la atmósfera que los seres humanos y la fauna silvestre necesita para respirar.
- Los árboles moderan la temperatura al proporcionar sombra y liberar el vapor de agua.
- Los árboles sujetan la tierra y ayudan a prevenir la erosión.
- Los árboles proveen un hábitat para muchos tipos de fauna silvestre.
- Las hojas muertas de los árboles proveen un hábitat importante al descomponer y reciclar los organismos del ecosistema del suelo.
- Los bosques primarios o vírgenes son uno de los ecosistemas más diversos del mundo.
- Los árboles proveen madera, papel, alimentos y medicinas. Cada día usamos o comemos muchos elementos provenientes de los árboles.
- Los árboles tienen un efecto tranquilizante en la mayoría de las personas.

Datos curiosos acerca de los árboles

- Aproximadamente una tercera parte del mundo está cubierta de bosques. Los Estados Unidos de Norteamérica poseen un 8% de los bosques del mundo (750 millones de acres).
- El árbol vivo más alto, que hasta ahora se conoce, es una secuoya roja de 115 metros de altura en el norte de California.
- El árbol vivo más grande es una secuoya gigante que está en California y pesa aproximadamente 3.6 millones de libras (1.6 millón de kilos). Esto es 10 veces más del peso de la ballena azul más grande.
- Los árboles son los organismos vivos más viejos y más grandes del mundo.
- El árbol vivo más viejo del mundo es un pino longevo (bristlecone pine) en California y tiene 4.800 años.
- En Utah hay una arboleda de álamo temblón que es aún más grande (6.000 toneladas de peso) y más vieja (el sistema de raíces tiene 80.000 años) que los dos árboles que mencionamos antes, pero este no es un solo árbol, sino una colonia con muchos tallos unidos a una raíz común.

Sources:

<http://www.epa.gov/agriculture/forestry.html#Facts%20and%20Figures>

Sibley, David. *The Sibley Guide to Trees*. New York: Alfred A. Knopf. 2009. Print.



TEMA: LOS ÁRBOLES FORMIDABLES

(#1-7 INDICAN LA INVESTIGACIÓN A LA CUAL HAY QUE DIRIGIRSE PARA LA INFORMACIÓN DETALLADA)

<p>ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcar varias hojas de árbol • Calcar varias cortezas de árbol • Hacer impresiones con las hojas de un árbol • Pintar árboles con las huellas digitales (#1) • Dibujar y calcar hojas usando diferentes técnicas y materiales • Trazar un árbol (usar la mano) (#1) • Hacer una hoja con crayones de cera derretidos • Pintar un árbol con los dedos • Vamos a hacer un árbol (#1) 	<p>COCINAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Diseñar un árbol” de bocadillos (snacks) (#1) • Extraer jarabe de arce – ijarabe para panquecas! • Hacer una compota de manzana • Hacer una ensalada con frutas de los árboles (manzanas, duraznos, peras, cerezas, etc.) 	<p>HALLAZGOS/CIENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las ramas de árbol • Las bellotas, vainas de frijol, etc. • Los anillos de los árboles • Algunas muestras de corteza • Varios tipos de agujas de pino • Una estación meteorológica de conos de pino (#7) • Varios tipos de hojas • ¡Vamos a hacer un paracaídas con semillas! (#4) 	<p>JUEGOS TEATRALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación sobre como se prepara un árbol para el invierno (#1) • Los niños usan unas ramas pequeñas para imitar a los árboles a través de todas las estaciones
<p>INGENIERÍA/DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar galletas en forma de árbol y materiales naturales para el diseño y construcción • Usar Lincoln Logs o pretzels para demostrar la construcción con madera (#7) • Cultivar un bonsái • Pintar varias cortezas de árbol y juntarlas para formar un árbol (#1) • Hacer un árbol utilizando un tocón de árbol para la base (#1) 	<p>LITERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver la bibliografía anexa que contiene una variada selección • Utilice su biblioteca local como recurso 	<p>ARITMÉTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • (#7) • Ordenar y clasificar las hojas (#2) • Contar los anillos en un árbol de galletas • Identificar las formas básicas de los árboles, como círculos, triángulos y óvalos (#2) • Juego con conos de pino (#4) • Recolección de datos sobre las hojas (#5) 	<p>MÚSICA/MOVIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecerse y moverse como un árbol • Cantar una canción sobre el árbol (#3) • Simular ser un árbol que se prepara para el invierno (#2) • Para otras sugerencias de canciones ver la sección de recursos • Rastrillar y saltar en las hojas (#5) • Ejercicios aeróbicos simulando árboles (ramificación de los árboles) • Poses de yoga imitando árboles (control y conciencia corporal) • Saltar por encima de tocones de árbol en un parque recreativo natural para desarrollar las habilidades motoras



<p>ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • La corteza protectora (#1) • Adoptar un árbol • Acostarse en la grama y mirar hacia arriba los árboles • Caja sorpresa al aire libre (#1) • Juego de memoria al aire libre (#1) • Clasificar los árboles (#3) 	<p>SENSORIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños usan una pajilla y agua para demostrar el sistema de raíces de un árbol • Los niños usan ramas para hacer árboles, y le añaden todas las partes desde la raíz hasta la copa del árbol 	<p>JUEGOS/ACTIVIDADES MANUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego de emparejar hojas (#1) • Bingo de imágenes de árboles (#1) • Juego de memoria con árboles y hojas • Tarjetas con el ciclo de vida estacional de los árboles (#5) 	<p>CONEXIONES COMUNITARIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas familiares a los parques locales, espacios verdes, etc. para fomentar el aprendizaje infantil • Invitar arbolistas locales y jardineros para que hablen con los niños • Invitar a los padres y familias a un día dedicado al cuidado de los árboles de la escuela. Vamos a esparcir el mantillo sobre el suelo y a podar los árboles para mantenerlos sanos. • Adoptar un árbol en su comunidad.
--	--	--	---



TEMA: LOS ÁRBOLES FORMIDABLES

Al terminar este cuadro ver las lecciones completas para obtener las actividades y los detalles

IDEAS PRINCIPALES	Investigación #1 ¿Qué sabes o quieres saber acerca de los árboles? Los árboles son ¿seres vivos o inertes?	Investigación #2 ¿Cuáles son las partes de un árbol?	Investigación #3 ¿Cómo se clasifican los árboles? ¿Por qué algunos árboles tienen hojas en el invierno y otros no?	Investigación #4 ¿Cómo crece un árbol? ¿Cómo produce un árbol los conos o las bellotas?
GRUPO GRANDE DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar la tabla SQA (KWL por sus siglas en inglés) para determinar el conocimiento previo Preguntas para discutir 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar las partes de un árbol Vamos a Hacer un árbol Representación acerca de un árbol en diferentes estaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Maneras de clasificar los árboles: de hoja perenne versus de hoja caduca 	<ul style="list-style-type: none"> Observar un retoño de roble ¿Dónde están las semillas del cono de pino?
GRUPO PEQUEÑO DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> Bingo de imágenes de árboles Dibujar árboles (usar varias técnicas y materiales) Juegos de emparejar Guías de campo 	<ul style="list-style-type: none"> Muestras de cortezas Ensambalar un árbol Hacer árboles en la arena Trazar un árbol Pintar un árbol con los dedos Vamos a hacer un árbol 	<ul style="list-style-type: none"> Juego de clasificación Juego de clasificar las hojas Juego de clasificar formas 	<ul style="list-style-type: none"> Juego con conos de pino
APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE	<ul style="list-style-type: none"> Caminatas para estudiar los árboles Observar los árboles Dibujar al aire libre 	<ul style="list-style-type: none"> Caja sorpresa Juego de memoria con árboles 	<ul style="list-style-type: none"> Caminata para recolectar muestras Caminata para identificar en forma general distintos tipos de árboles según el tamaño, forma, hojas, corteza, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer un paracaídas con semillas para averiguar hasta donde viajan las semillas Medir a qué distancia del árbol cayeron las semillas



RESÚMENES DE LA INVESTIGACIÓN

IDEAS PRINCIPALES	Investigación #5 ¿Por qué las hojas cambian de color en el otoño?	Investigación #6 ¿Quiénes viven en los árboles?	Investigación #7 ¿Qué beneficios nos brindan los árboles?
GRUPO GRANDE DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir acerca del proceso del cambio de colores (ver la lección completa con dos versiones diferentes según la edad de los niños) • Muestre varias hojas de tamaños y colores diferentes. • Discutir el papel que desempeña el clima en el cambio de color de las hojas. Establecer la relación entre las hojas y cómo se adaptan los niños a cada estación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas para iniciar una discusión y adquirir conocimientos • Características que necesitan los animales que viven en los árboles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir a los niños que enumeren unas posibilidades (alimento, protección, papel, y objetos de madera, oxígeno, etc.) • Hacer una estación meteorológica con conos de pino
GRUPO PEQUEÑO DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de datos para determinar el lapso de tiempo en que las hojas cambian de suaves a crujientes o secas • Clasificar las hojas • Hacer manualidades con hojas • Calcar varias hojas de árbol • Hacer hojas con crayones de cera derretidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran (individualmente o en pareja) nidos, pedazos de corteza, y ramas para buscar posibles viviendas de animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Árbol de pedazos de papel • Diseñar (grupos pequeños trabajando en parejas) y construir casas con Lincoln Logs u otro tipo de bloques de construcción. Compartir las ideas con los amigos.
APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar hojas en el otoño • Rastrillar y saltar en las hojas 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante una caminata al aire libre buscar viviendas de animales en los árboles • Tomar fotos para exhibirlas en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> • Adopte un árbol



Introducción al tema de los árboles

¿Qué sabes o quieres saber acerca de los árboles?

Los árboles son ¿seres vivos o inertes?

¿Qué es lo que más te gusta de los árboles?

¿Qué te parece que tienen los árboles de hermoso?

¿Por qué le gusta a la gente tener árboles en el jardín de su casa o en los parques?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

El maestro anota en la tabla SQA (KWL, por sus siglas en inglés) mientras los estudiantes describen oralmente sus experiencias, conocimientos u observaciones acerca de los árboles, el vocabulario, las características, etc.

Por ejemplo:

¿Qué SABEMOS?	¿Qué QUEREMOS saber?	¿Qué APRENDIMOS?
Los árboles son verdes.	¿Qué edad tienen los árboles?	Algunos árboles no pierden sus hojas.
Las aves viven en los árboles.	¿Son los árboles seres vivos? ¿los árboles crecen?	Algunos alimentos provienen de los árboles.
Yo tengo árboles en el jardín de mi casa y en el parque.	¿Por qué se caen los árboles?	Los árboles son los hogares de muchos seres vivos.



Los árboles son una parte importante del mundo. Ellos proveen madera para la construcción y pulpa para hacer papel. También proveen hábitats para cualquier tipo de insectos, aves y otros animales. Muchos tipos de frutas y nueces provienen de los árboles, entre ellos las manzanas, naranjas, nueces, peras y duraznos. ¡Incluso la savia de los árboles es útil como alimento para los insectos y para hacer jarabe de arce!

Los árboles ayudan a mantener el aire limpio y los ecosistemas sanos. Nosotros aspiramos oxígeno y liberamos dióxido de carbono. Los árboles aspiran dióxido de carbono y liberan oxígeno. ¡Somos el equipo perfecto!

Los árboles hacen mucho por nosotros, por el ambiente y otras plantas pero queremos a los árboles no solo por razones prácticas. Los árboles también pueden ser muy hermosos – tan altos que parece que tocan el cielo y tan gruesos que no podríamos ni abrazarlos.

La manera en que un árbol crece a través de diferentes estaciones se puede ver en los anillos de crecimiento en la madera, también podemos usar estos anillos para determinar la edad del árbol.

Leer: Recomendación *A Tree is Nice* o *A Grand Old Tree* (ver la bibliografía)



Bingo de imágenes de árboles – Para ayudar a los niños a comprender las formas, tamaños y tipos de árboles

- Usted puede hacer el bingo (ver el ejemplo en la sección de recursos)
- Los niños reciben cartones de bingo laminados con fotos de árboles que se encuentran en su comunidad.
- El cartón de bingo tiene tres fotos horizontales y tres verticales.
- Las tarjetas pequeñas (que caben en el cartón de bingo) tienen las mismas fotos recortadas y laminadas.
- Los estudiantes se turnan para emparejar la tarjeta pequeña con las fotos del cartón de bingo.
- La meta es emparejar tres fotos vertical, horizontal o diagonalmente, o simplemente emparejarlas todas.

Considere el desarrollo de los niños mientras juegan ya que ellos simplemente querrán emparejar la tarjeta con el cartón de bingo. El objetivo es que los niños se familiaricen con los diferentes tipos de árboles. Los niños generalmente se dejan llevar por los colores y el tamaño, de manera que es mejor hacer las fotos en blanco y negro para que concentren la atención en la forma del árbol.

Actividades para dibujar donde los niños usen cualquier tipo de material de arte para dibujar, diseñar o hacer el bosquejo de un árbol.

Juegos de emparejar – utilizar fotos laminadas con una variedad de árboles.

Guías de campo – tenga a la mano unas guías sencillas para los niños (para sugerencias ver la bibliografía).

Caminatas para estudiar los árboles

Los alumnos llevan la cuenta de cuantas variedades de árboles han visto. No es necesario que los alumnos identifiquen los árboles por su nombre. Usualmente los niños inventan nombres para los árboles, tales como un árbol “desgreñado”, o un árbol “corteza gris”.

- ¿Pueden contar el número de árboles? ¿Pueden clasificarlos de manera general?
- ¿Cuántos colores diferentes distinguen los niños? ¿Cuántos tipos y tamaños de hojas?
- Observar los tipos de corteza, grosor del tronco y las ramas, altura del árbol, etc.

Observar los árboles. Acostarse boca arriba debajo de uno o varios árboles. Conversar acerca de las diferencias entre los árboles. Escuche los sonidos. Preste atención a los pájaros y al viento soplando las hojas y las agujas de pino.

Los niños se sientan al aire libre y utilizan cualquier material para dibujar, diseñar o hacer el bosquejo de un árbol.

Calcar cortezas de árbol es un buen ejercicio para distinguir entre el grosor y la textura de la corteza.



¿Cuáles son las partes de un árbol?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Las partes de un árbol:

- **La semilla:** Al igual que muchas plantas, el árbol nace de una semilla. ¡Dentro de cada semilla hay un árbol esperando para nacer! Una semilla necesita alimento, agua y la luz del sol para crecer. Una vez que la semilla germina, se convierte en retoños, y estos finalmente llegan a ser árboles que producen sus propias semillas.
- **La raíz:** Las raíces son las parte de la planta que crece debajo de la tierra. Los árboles tienen muchas raíces; usualmente el tamaño del sistema radicular (el grupo de raíces) es igual de grande que la parte del árbol que sobresale de la tierra. Esto es necesario porque las raíces ayudan a sostener el árbol. ¡Se necesitan muchísimas raíces para sostener un árbol de 30 metros de alto! Además de evitar que el árbol se caiga, la función principal de las raíces es recoger el agua y los nutrientes del suelo y almacenarlos para cuando estos escaseen.
- **La copa:** La copa es el conjunto de hojas y ramas que están en la parte superior del árbol. La copa le brinda sombra a las raíces y absorbe energía del sol (fotosíntesis) y le permite al árbol eliminar el exceso de agua para mantenerse fresco (transpiración – similar a la sudoración de los animales). ¡Las copas de los árboles tienen muchas formas y tamaños diferentes!
- **Las hojas:** Las hojas forman parte de la copa del árbol. Son la parte del árbol que convierte la energía en alimento (azúcar). Las hojas son las fábricas de alimento de un árbol; ellas contienen una sustancia especial llamada clorofila. La clorofila le da el color verde a las hojas. La clorofila es una biomolécula extremadamente importante que se usa en la fotosíntesis (las hojas utilizan la energía solar para convertir el dióxido de carbono de la atmósfera y el agua del suelo en azúcar y oxígeno). El azúcar, que es el alimento del árbol, se utiliza o se almacena en las ramas, el tronco y las raíces. El oxígeno se libera nuevamente a la atmósfera.
- **Las ramas:** Las ramas proporcionan el soporte, de manera que haya una distribución eficiente de las hojas de acuerdo con el tipo de árbol y el ambiente. También sirven como conductos para el agua y los nutrientes y para el almacenamiento del azúcar sobrante.
- **El tronco:** El tronco le da la forma al árbol y sirve de soporte para la copa. El tronco transporta el agua y los nutrientes del suelo y el azúcar de las hojas.
- **La corteza:** La corteza actúa como una capa protectora de la madera interna y más delicada del árbol. Los árboles tienen en realidad una corteza interna y otra externa, la capa interna se compone de células vivientes y la capa exterior de células muertas, en cierto modo como las uñas de nosotros.

Vamos a hacer un árbol (en el aula): Los niños tendrán oportunidad, (a medida que usted explica cada parte) de ayudar a “hacer” un árbol. Utilice un cartón forrado con fieltro (franelógrafo) Velcro o una cartulina que tenga un dibujo de un árbol; los niños van a colocar los distintos materiales en la parte correcta del árbol. También los niños pueden hacer una presentación “en vivo” de la construcción de un árbol representando cada uno de ellos un árbol.



- Comience sembrando una semilla. Esta producirá las raíces y se crecerá para convertirse en un retoño.
- La raíces están debajo de la tierra y transportan el agua y los alimentos a todas las partes del árbol. (muestre las raíces a todos los niños para que las toquen y sientan los pelitos en la palma de sus manos ¿les dan cosquillas?) ¿Qué notan acerca de las raíces? Señale los pelitos pequeñísimos. Las raíces actúan como unas pajillas pequeñas; ellas trabajan todo el año para almacenar los alimentos para el invierno. Haga como si fuera una raíz, igual que una pajilla absorbiendo el agua y los alimentos que lo ayudan a crecer. Las raíces también ayudan a que el árbol se mantenga firme en el suelo, ellas son largas, anchas y se extienden por debajo de la tierra. Si sopla un viento fuerte generalmente el árbol no se cae porque las raíces lo sostienen firme en el suelo. Haga que los niños se paren con las piernas separadas y los pies firmes en el suelo. Escoja algunos alumnos para que coloquen las raíces (unas pajillas grandes y otras pequeñas).
- El tronco se alza erguido y tiene algo como si fuera un tubo por dentro que lleva el alimento desde las raíces al tronco, las ramas y las hojas. Otro tubo lleva los alimentos desde las hojas al resto del árbol. Escoja algunos estudiantes para que coloquen los tubos.
- ¿Recuerdan para qué sirve la corteza? (para proteger al árbol del frío, el calor, los insectos y las enfermedades). Escoja algunos estudiantes para que coloquen la corteza encima de los tubos.
- La copa del árbol incluye las ramas, las flores, las frutas y las hojas. Es como una corona que un rey o una reina se pone en la cabeza.
- Las ramas están conectadas al tronco. Las ramas ayudan a transportar los alimentos y el agua desde las raíces a las hojas, y de las hojas a las raíces. Algunos estudiantes colocan las ramas y las hojas. Señale las venas y los tallos y compárelos con las venas de los alumnos.

Suponga que es un árbol que se prepara para el invierno:

- Al igual que unas partes del cuerpo se

conectan con otras, lo mismo pasa con los árboles. Imagine que sus manos son las hojas y sus brazos son las ramas. ¿Qué parte de su cuerpo sería el tronco? ¿y las raíces?

- Verbalizar cada una de las partes del árbol comenzando por la raíz hasta llegar a la copa. Los niños se ponen de pie y actúan como si fueran un árbol mientras usted describe las partes.
- Mueve los dedos de los pies, estas son tus raíces. Absorbe el agua y los nutrientes desde el suelo hasta el tronco, las ramas y las hojas. Viene un viento fuerte, agárrate y extiende tus raíces (las piernas abiertas) para mantenerte firme contra el viento. Siente como los alimentos van a través del tronco (tubos) hasta tus ramas y tus hojas. Tus hojas están produciendo alimento por medio de la energía solar. Siente como los alimentos van desde tus hojas a través de tus ramas y continúan bajando por tu tronco y las raíces. Ahora viene el otoño; tus hojas se caen; sacúdelas. El suelo cerca de tus raíces se congela, y casi no tienes alimento. Comienzas a dormirte. Si tienes un poquito de alimento acuérdate de almacenar un poco en tus raíces. Toma un poco de alimento de tus raíces, absórbelo con la pajilla. Ahora vuela a dormirte. Tu corteza te protege del frío. Date un caluroso abrazo, siente tu corteza.
- Agregar una historia del proyecto Learning Tree (ver la sección de recursos) donde los niños actúan como si fueran un árbol durante una tormenta, o durante un período tranquilo o un árbol con un animal trepándose por la corteza.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

- Ponga en una mesa unas muestras de varios tipos de cortezas de árbol para que los niños las emparejen con otras muestras de texturas. Por ejemplo, emparejar una corteza áspera con una piedra, una corteza lisa con un pedazo de tela, una corteza rugosa con un bloque de diseño o una pieza de construcción del salón de juegos, etc. Los niños pueden practicar el



vocabulario mientras emparejan las cortezas.

- Tenga a la mano las partes de un árbol en tarjetas laminadas, un cartón cubierto de fieltro, etc. para que los niños armen un árbol a medida que nombran las partes.
- Utilice una rama para formar las partes de un árbol en la caja de arena al aire libre, o en el aula usando una bandeja honda llena de arena o sal.
- Trazar un árbol: Ver <http://littlegiraffes.com/teaching-ideas/307/happy-fall-activities-ideas-for-autumn/>
- Usted necesitará: cartulina, papel de seda de varios colores, goma de pegar y tijeras.
- Trazar el brazo y la mano de un niño para hacer un árbol en el otoño. El niño luego pega pedazos de papel de seda de colores que simulan las hojas.
- Use los dedos para crear fácilmente este árbol de manzana o cereza,
- Meter la palma de la mano en pintura marrón y estamparla en el papel como si fuera el tronco del árbol.
- Meter el dedo índice en pintura verde y estamparlo varias veces en el papel como si fueran las hojas (meter el dedo en la pintura tantas veces como sea necesario).
- Meter el dedo pequeño (meñique) en pintura roja y estamparlo suavemente en el papel como si fueran manzanas. (estampar el dedo suavemente hace que las figuras sean más redondeadas)

¡Vamos a hacer (y a comernos) un pretzel y un árbol de uvas como bocadillo (snack)!

Hacer un árbol:

- Tubos de cartón de los rollos de toallas de papel, pintura verde y marrón, bolas de algodón, hilo de lana marrón, tijeras, goma de pegar, una perforadora.
- Los niños pintan el “tronco” (tubo)
- Con la tijera haga varios cortes, de largos diferentes, alrededor del tubo. Estos cortes se doblan o se despliegan hacia fuera para formar las ramas.
- Los niños pueden pegar las bolas de algodón a las ramas y darles un toque con pintura verde.
- Perfore unos huecos alrededor de la base del

árbol. Haga que los niños inserten de hilo de lana de varios tamaños y ayúdelos a anudarlos (raíces)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Caja sorpresa: (dentro de la caja hay un pedazo de corteza)

Yo tengo una caja sorpresa. Dentro de esta caja tengo algo que me recuerda el bosque. Ustedes van a meter la mano la caja, van a tocar lo que hay allí, luego lo sueltan y sacan la mano. Cuando están tocando el objeto, piensen que podría ser pero no digan nada. ¿Qué sienten? ¿es redondo, plano? ¿es duro o suave? No digan nada, guárdenlo en su cabeza. Cuando todos terminen de tocar lo que hay en la caja, entonces pueden alzar la mano y decirnos que creen que podría ser.

Recuérdale a cada niño que “tiene que guardarlo en su cabeza, y después lo dice” cuando le toque su turno. Cuando cada uno tuvo su turno para adivinar...sáquela de la caja. ¿Es un pedazo de corteza de árbol! ¿En qué parte del árbol vemos la corteza? Está en la parte más grande del árbol, en el tronco. Aquí tienen otro pedazo de corteza (abedul). ¿Cómo se siente este pedazo de corteza? Se la voy a pasar a cada uno de ustedes, o también puede pasar una bellota, una rama, etc.

¿Cómo creen que la corteza protege al árbol? La corteza lo protege del frío y del calor intenso, de los insectos y las enfermedades. Algunos insectos pueden meterse dentro de la corteza y pueden destruir el árbol, pero la corteza puede ayudar a detener a la mayoría de los insectos.

Salgan a caminar para buscar varios tipos de cortezas de árbol. Tóquenla, descríbanla. ¿Se siente como la de la caja sorpresa?

Juego de memoria con árboles: Invite a los alumnos a que conozcan los árboles por el tacto y el olor, que usen los otros sentidos además de la vista. Póngale a cada alumno, según le toque el turno, una venda en los ojos o pídale que cierren los ojos mientras usted los guía cuidadosamente hasta un árbol. También sirve una bolsa grande de papel porque deja pasar la luz pero no permite



que los alumnos vean el objeto. Trate de usar un lugar donde haya una arboleda con varios árboles juntos. Pídale a los niños que estiren el brazo y toquen el árbol al que usted lo llevó, de manera que puedan sentir la textura y el tamaño del árbol, o cualquier otra señal no visual que puedan descubrir. Luego aléjelo cuidadosamente y dele un par de vueltas. Finalmente quítele la venda de los ojos o pídale que abran los ojos y que intenten encontrar “su árbol” usando solo el tacto o la vista, ¡si es que pueden!

La corteza como elemento de protección

- Comience con un leño grande como base.
- Use un alambre para gallinero, amárrele pedazos de corteza mientras habla acerca de las capas protectoras del árbol.
- Agregue pájaros, ramas, hojas, etc. a medida que avanza la unidad.



¿Cómo se clasifican o agrupan los árboles? ¿Por qué algunos árboles tienen hojas en el invierno y otros no?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Hay muchas formas de agrupar o clasificar los árboles.

- Podemos agruparlos según el tamaño.
 - o Grandes y altos
 - o Pequeños y bajos
- Podemos agruparlos según la edad – jóvenes o viejos
- Podemos agruparlos según el tipo de hoja que tienen.
- Los de hojas anchas (arce, roble, olmo, etc.) tienen una superficie grande para absorber gran cantidad de luz solar. Debido a la gran superficie también pierden mucha agua por evaporación.
- La agujas son largas y finas, cuya forma disminuye la evaporación del agua de manera que el árbol no pierde mucha agua. Debido a esta adaptación, los árboles que tienen agujas generalmente no necesitan mucha agua y pueden crecer en áreas donde otros árboles no pueden.
- También podemos agrupar los árboles según la forma como pierden sus hojas..
- Muchos árboles pierden sus hojas cuando el clima se vuelve frío. Estos árboles pierden todas las hojas de una sola vez, las cuales crecen de nuevo cuando el clima se torna más cálido. Muchos de los árboles con hojas anchas se comportan de esta manera. Estos los llamamos árboles de hoja caduca. ¿Ves alguno de estos árboles desde tu ventana?



Otros árboles tienen hojas o agujas que se caen poco a poco. A este tipo de árboles las hojas les crecen todo el tiempo. A medida que las hojas viejas se van cayendo, las hojas nuevas las van reemplazando. A estos los llamamos árboles de hoja perenne. Un árbol de hoja perenne sano nunca se queda completamente sin hojas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

- Organice un área con grupos de tarjetas (si es posible laminadas) que representen árboles de hoja caduca y árboles de hoja perenne. Los niños deben separarlas en dos columnas tituladas hoja caduca y hoja perenne (con fotos o dibujos que les sirvan de ayuda).
- Utilice la misma estrategia para que los alumnos separen grupos de hojas y agujas en dos categorías.
- Los niños van a utilizar formas básicas como el círculo, el óvalo o el triángulo para categorizar las formas básicas de los árboles. Los niños van a ordenar las tarjetas según la forma del árbol..

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Caminata para recoger hojas: Salga a caminar para recoger la mayor cantidad posible de tipos de hojas y agujas para el centro de descubrimientos (discovery center)
Durante una caminata, dele a cada niño una tarjeta (en forma de círculo, óvalo, triángulo, etc.)



para que busquen algunas hojas que tengan esa forma. Laminar una variedad de hojas con papel autoadhesivo transparente (Contact paper). Deténgase frente a árboles diferentes para que los niños comparen la hoja laminada con las hojas de cada árbol.

Durante una caminata, los niños van a usar un portapapeles y marcas de conteo (unas simples líneas o unas X) para identificar los tipos de árboles que encuentren.



¿Cómo crece un árbol?

¿Cómo produce un árbol los conos de pino o las bellotas?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Observar un retoño de roble:

Hay algo detrás de mí que va a crecer y un día llegará a ser muy grande. Más grande que el Nature Center o la escuela, más grande que su casa. ¿Qué creen que es? Esto es algo que se está preparando para dormir en el invierno. Muéstreselo a los niños. ¿Qué piensan que será? Elija varias de las respuestas. Esto es un retoño de roble que ahora es un árbol pequeño. Si yo lo regreso a la tierra crecerá hasta convertirse en un árbol muy grande. Los árboles tienen muchas partes distintas. ¿Qué partes ven ustedes?

¿Dónde están las semillas del cono de pino ?

Los árboles que producen conos pertenecen a un grupo llamado coníferas. Los conos de las coníferas son muy importantes porque allí es donde el árbol produce y protege sus semillas. Los conos están compuestos de muchas escamas. Las escamas son como un refugio para las semillas. Llegado el momento, las escamas del cono se abren y las semillas caen al suelo.

Leer: *The Oak Inside the Acorn* (ver la bibliografía)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS



Juego con conos de pino (Aritmética) Si hace buen tiempo salir a jugar al aire libre, o sino jugar bajo techo

www.toddlerapproved.com/2012/09/fall-pine-cone-toss-simple-counting-game.html

- Colocar tres recipientes plásticos en orden de tamaño, de mayor a menor (el pequeño es más difícil y está más lejos) y asignar un número determinado de puntos a cada recipiente. Para que sea fácil, el recipiente más grande vale 1 punto, el siguiente recipiente vale 2 puntos y el tercero (que es el más difícil) vale 3 puntos.
- Un niño se sienta o se arrodilla detrás de una línea determinada.
- El niño lanza un dado y dice el número que muestra el dado.
- Lance ese número de conos de pinos en los recipientes y trate de ganar el mayor número de puntos.
- Los niños se darán cuenta rápidamente que si lanzan tres conos en el recipiente más pequeño que está más lejos, ganarán más puntos que lanzando tres conos en el recipiente más grande.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Recoger y clasificar las semillas, usar un cronómetro para ver cuánto tiempo tarda una semilla en caer al suelo. Los niños pueden representar cómo se mueve la semilla cuando va cayendo al suelo.

- Hacer un paracaídas con semillas para demostrar como viajan las semillas y de allí crecen otros árboles.
- Anime a los alumnos a explorar el transporte aéreo y la dispersión de las semillas de los árboles grandes, de manera que comprendan algunas de las formas ingeniosas en que los árboles aprovechan su altura y el viento para diseminar sus semillas. Una simple brisa puede transportar las semillas a grandes distancias.
- Recoja semillas de las vainas de cualquier árbol que encuentre en su comunidad. Examinar la estructura de las semillas en forma de ala rotatoria de helicóptero que están hechas para el transporte.
- Va a necesitar: la mayor cantidad de semillas que pueda recoger, una lata vacía de papitas fritas Pringles, una perforadora, tijeras y una cuerda delgada.
- Recortar el fondo de la lata de Pringles.
- Abrir dos agujeros a los lados de la lata, cerca del fondo de la lata, para pasar la cuerda a través de los agujeros y poder colgar la lata con el fondo hacia abajo.
- Quitar la tapa plástica de la parte de arriba de la lata y abrir un agujero en el centro.
- Cortar un pedazo de cuerda y pasarlo a través del agujero de la tapa; hacer un nudo en la punta de la cuerda de manera que al darle un jalón fuerte a la cuerda, salte la tapa
- Poner de nuevo la tapa plástica en la lata y voltearla de forma que el fondo con la abertura quede hacia arriba. Llenar la lata hasta el tope con las semillas.
- Colgar su paracaídas con semillas (con la tapa plástica hacia abajo) de un árbol o de cualquier lugar más alto posible.

- Una vez que la lata esté firmemente colgada, pida a un alumno que hale la cuerda. Si tiene suficientes materiales haga más de un paracaídas, y pida a los alumnos que halen todas las cuerdas al mismo tiempo que la explosión de semillas sea todavía más grande.

Extensiones – Utilice un cronómetro para determinar cuánto tiempo tardan las semillas en caer al suelo desde el momento que hala la cuerda. Haga que los alumnos busquen en el suelo, alrededor del círculo donde cayeron las semillas. Mida la distancia más larga que volaron las semillas desde donde las soltaron.



¿Por qué las hojas cambian de color en el otoño?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

El cambio de color de las hojas es un proceso que debe simplificarse de acuerdo al nivel de desarrollo del niño. Más abajo le ofrecemos una forma buena de explicar esta idea a los niños. Durante la primavera y el verano los árboles están muy ocupados absorbiendo la luz solar, el agua y el oxígeno. Ellos utilizan estos tres elementos para fabricar su propio alimento y elaborar la clorofila. La clorofila cubre sus hojas de verde, toda la primavera y el verano. En el otoño, el clima cambia; los días se hacen más cortos y la luz solar disminuye, también los días son más secos y escasea el agua. De pronto el árbol no tiene luz solar y agua suficientes para fabricar su alimento y clorofila; entonces deja de producir clorofila y las hojas recobran su color natural. ¿Qué notan en las hojas durante el otoño? Es cierto, se caen. ¿Por qué se caen? porque no pueden ayudar al árbol a producir alimento. No hay suficiente luz solar. Si las hojas permanecieran en el árbol se congelarían y pesarían mucho, lo cuál podría quebrar las ramas y dañar el árbol. Los árboles almacenan su alimento en las raíces y lo reservan para cuando lo necesitan en el invierno. El árbol necesita dormir durante el invierno, lo mismo que los animales.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Matemáticas/ELA(por sus siglas en inglés)/Ciencias: ¿Cuántos días tardan diferentes tipos de hojas en secarse y volverse crujientes? Anda afuera a recoger hojas. Guárdalas en una bolsa plástica cerrada para evitar que se sequen muy rápido.

- Mientras los niños observan los cambios, usted puede ayudarlos a adquirir un vocabulario nuevo y anotar sus observaciones.
- Estas hojas hace un día que se cayeron del árbol. Las hojas son suaves y flexibles.
- Después de 2 días el borde comienza a enroscarse.
- Después de 3 días comienzan a secarse y ponerse tiesas.
- Después de 4 días comienzan a ponerse marrones y crujientes o quebradizas.
- Los niños pueden comparar los datos en los distintos tipos de hojas.
- Organizar un grupo de hojas según el tamaño, la forma, el color y la textura.

Coloque en unos recipientes grupos de hojas en varias etapas para hacer manualidades con hojas.

Calcar varias hojas de árbol: Coloque una hoja de árbol debajo de un papel blanco de tal forma que la parte rugosa de la hoja (el lado revés) quede mirando hacia arriba. Quítele el papel a un crayón de cera. Coloque el crayón de lado y con él frote la hoja por encima del papel.

Hacer una hoja con crayones de cera derretidos: Haga unas hojas de otoño con crayones de cera rallados y derretidos entre capas de papel encerado y recortado con formas de hojas.

- Pruebe crayones de varios colores sobre el papel encerado, mezcle algunos colores y separe otros.
- Ralle los crayones sobre un pedazo de papel encerado, cúbralos con otro pedazo de papel.



- Con una plancha a baja temperatura, planche el papel para que los crayones se derritan junto con el papel.
- Déjelo enfriar, trace la forma de una hoja y recórtela.
- Ensártelas con una cuerda; péguelas en la ventana.

En la sección de recursos encontrará plantillas de árboles en las cuatro estaciones, recórtelas para hacer un juego de secuencias.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Durante el verano cuando hace mucho sol, el verde de las hojas ayuda a absorber la luz solar para producir el alimento del árbol. Pero en el otoño y el invierno las hojas dejan de producir alimento. Porque no hay mucho sol no es necesario mostrar el verde, por ello las hojas muestran otros colores y luego se caen. Las hojas son importantes porque, junto con la luz solar y el agua, producen el alimento del árbol. ¿Qué colores ves? ¿Puedes señalar una hoja roja? ¿y una amarilla? Salgamos a recoger hojas. ¿Veamos cuántas formas y colores diferentes puedes encontrar?

Los niños rastrillan las hojas formando pilas; luego saltan por encima de las hojas.



¿Quiénes viven en los árboles?
 ¿Sabes quién vive en los árboles?
 ¿Por qué nosotros no vivimos en los árboles?
 ¿Cuáles son algunas de las características físicas que los animales necesitan para vivir en los árboles?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Hay algunos animales que construyen sus moradas en los árboles. Veamos cuántos podemos nombrar.

Los animales necesitan un lugar para vivir, lo mismo que nosotros. Algunos viven en el agua y otros en agujeros subterráneos, pero hay muchos animales que viven en los árboles. Nosotros no podemos vivir en los árboles porque no tenemos las características especiales necesarias para movernos entre los árboles. Si elimináramos los árboles, dejaríamos a muchos animales sin hogar. Los animales tienen características especiales que los ayudan a hacer de los árboles sus viviendas.

Las garras: Muchos animales tienen garras para sujetarse de los árboles. Las ardillas construyen sus nidos (llamados “dreys”) en las copas de los árboles. Las ardillas tienen en sus patas unas garras pequeñas que las ayudan a agarrarse de los troncos y las ramas de los árboles, ¡incluso patas arriba! Las aves tienen unas garras que las ayudan a sujetarse o mantener el equilibrio en las ramas de los árboles.

Leer *Who Lives in a Tree?*



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Los niños construyen viviendas (para aquellos animales que les gusta vivir en los árboles) en cajas de zapatos y utilizan materiales naturales, además se aseguran de proveer alimento, agua, protección y aire. Aproveche los agujeros que encuentre en los árboles durante sus caminatas para demostrar el concepto de vivienda.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Búsqueda de vivienda de animales (en los árboles) – Dígame a los niños que busquen agujeros en los árboles, nidos (grandes y pequeños), telarañas, etc.

Buscar agujeros y establecer la relación sobre cómo las aves hacen sus viviendas en las cavidades de los árboles.

Leños podridos: Los niños pueden usar unas pinzas para inspeccionar el leño y descubrir que allí hay muchos, pero muchos insectos que necesitan ese leño para subsistir. Establezca la relación con nuestras viviendas usando palabras como apartamento, techo, sótano, etc. Reafirmar la importancia de poner “el techo de nuevo en su lugar” cuando terminen la actividad.

Buscar los nidos de ardilla (llamados dreys en inglés) en lo alto de los árboles. Esos son los nidos grandes que están muy arriba en el árbol.



¿Qué beneficios nos brindan los árboles?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

- Los árboles son importantes. ¿puedes pensar en algunas de las cosas que obtenemos de los árboles?
- Ellos nos proporcionan madera para la construcción y pulpa para hacer papel.
- Ellos ofrecen hábitats (viviendas) para todo tipo de insectos, aves y otros animales.
- Muchos tipos de frutas y nueces provienen de los árboles ¿puedes nombrar algunas? (manzanas, naranjas, nueces, peras, duraznos, etc.)
- ¡Incluso la savia de los árboles es útil como alimento para los insectos y para hacer jarabe de arce!
- Los árboles también ayudan a mantener limpio el aire y nuestros ecosistemas sanos. Nosotros respiramos oxígeno y liberamos dióxido de carbono. Los árboles respiran dióxido de carbono y liberan oxígeno.
- La madera de los árboles se usa de muchas maneras diferentes, incluso como material de construcción y fuente de energía (por ejemplo para una fogata).
- Los árboles evitan la erosión del suelo, protegen la capa superior del suelo evitando que el viento y el agua la arrastren.
- Los árboles sirven de vivienda a muchos animales, además de proporcionarles protección y alimento. ¿Puedes nombrar algunos animales que viven dentro o en los árboles, o que necesitan los árboles?
- Un árbol nos da sombra y nos mantiene frescos en el verano.
- Camine por el aula e identifique todo lo que está hecho a base de árboles.

Hacer una estación meteorológica con conos de pino:

(www.science-sparks.com/2012/08/13/pine-cone-weather-station/)

Los alumnos pueden hacer una estación meteorológica con conos de pino para predecir el tiempo. Salga a caminar con los niños y recojan algunos conos de pino. Coloque los conos en la repisa de la ventana o afuera en un estante de manera que los estudiantes puedan observarlos desde adentro y anotar lo que ocurre cada día con los conos de pino. Una buena idea es pegar los conos a la repisa o al estante con (Blu tack) o plastilina para que no se caigan. Cuando el día está seco los conos de pino se abren y cuando va a llover se cierran. Es una manera muy divertida para que los niños predigan que como va a cambiar el clima.

¿Por qué funciona? Los conos de pino se abren y se cierran, dependiendo de la humedad, para ayudar a la dispersión de las semillas. Dentro de cada cono de pino hay muchísimas semillas tan ligeras como una pluma. Cuando el día está seco, los conos se abren; el viento atrapa las semillas y las dispersa a gran distancia del árbol del que provienen. Cuando aumenta la humedad, los conos se cierran y evitan que las semillas se escapen porque sino se empaparían de agua y solo podrían viajar a una corta distancia del árbol del que provienen; de manera que el “árbol paterno” competiría por los recursos opacando la semilla.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Árbol de pedazos de papel: Los niños rompen pedazos de papel para crear un árbol diseñado por ellos mismos.

Lincoln logs: Los niños diseñan y construyen una casa, muebles y otros objetos de madera.

Los niños usan pretzels (como si fuera madera) para diseñar y crear algo hecho de madera.

Los niños hacen una ensalada con frutas que crecen en los árboles. Las familias pueden participar trayendo una fruta y una foto del árbol de donde proviene esa fruta. ¡Tenga cuidado con las alergias!

Los niños hacen una compota de manzana – Hay muchas recetas sencillas en el internet.

En un día cálido, los niños pueden almorzar, o merendar, o escuchar un cuento bajo la sombra de un árbol.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Conozcan un amigo especial (adopte un árbol)
Invite a los alumnos a que escojan y conozcan un árbol cerca de la escuela como si fuera un amigo especial. Tome una foto de cada alumno con su árbol y colóquela en el salón de clase. Ayude a los alumnos para que aprendan acerca del tipo de árbol y como cambia de una estación a otra. Mida la circunferencia de su árbol. Hay muchas maneras de ayudar a un árbol a mantenerse sano (por ejemplo, regarlo con agua, protegerlo del daño de las podadoras de grama, no tallar letras o figuras en el tronco, evitar romperle las ramas, etc.) Visite su árbol periódicamente y fíjese en los cambios que ocurren.

Extraer jarabe de arce: Extraer el jarabe de un arce en la primavera – recoger la savia, hervirla hasta que se reduzca y se forme el jarabe, luego hagan panqueques. Incluya muestras para probar los diferentes estados que atraviesa, desde la savia hasta el jarabe, y compárelo con el jarabe comercial en botellas.



Posibles extensiones para esta unidad:

- 🍂 Vaya a un santuario o centro de rehabilitación para la fauna silvestre local para asistir a un programa con un naturalista o rehabilitador.
- 🍂 Tenga una lista de los árboles que ve todo el año en el patio de la escuela o en la comunidad y observe los cambios estacionales.
- 🍂 Siembre un árbol y cuídalo.
- 🍂 Invite a un jardinero o a una compañía de jardinería a hacerles una visita.



BIBLIOGRAFÍA DE LOS NIÑOS

Title	Author	Description
<i>A Grand Old Tree</i>	Mary Newell DePalma	Había una vez un árbol muy viejo, cuyas raíces se hundían profundamente en la tierra y cuyos brazos se elevaban muy alto en el cielo. Cada primavera este árbol anciano florecía y producía cerezas para las ardillas y los pájaros construían sus hogares en sus frondosas ramas. Cada año, las semillas del árbol y miles de sus hojas se dispersaban con el viento.
<i>A Tree for Emmy</i>	Mary Ann Rodman	A Emmy le encantan los árboles, pero su árbol preferido es el árbol de las sedas (mimosa tree) en el campo de su abuela. A ella le encanta columpiarse en sus ramas, jugar con sus flores rosadas peluditas y sonar sus semillas en las vainas como si fueran maracas. Para su cumpleaños Emma quiere un árbol de las sedas, pero se decepciona cuando no lo encuentra en las tiendas locales que venden árboles silvestres.
<i>A Tree Is a Plant</i>	Clyde Robert Bulla	El árbol es la planta que más crece. Los árboles pueden vivir por mucho tiempo, y están vivos todo el año aunque parezca que están muertos en el invierno.
<i>A Tree is Growing</i>	Arthur Dorros	Un libro ilustrado que ofrece una introducción a los árboles y sigue el crecimiento de un roble durante un año.
<i>A Tree is Nice</i>	Janice May Udry	Los árboles son bellos y cubren el cielo. Si tu tienes un árbol puedes subirte por su tronco, revolcarte en sus hojas o colgar un columpio en sus ramas. Las aves pueden hacer sus nidos en las ramas. Un árbol es algo lindo.
<i>Animals That Live in Trees</i>	Jane McCauley	Introduce una variedad de animales, tales como el koala, el murciélago, el caracol o los monos que buscan protección, alimento y refugio en los árboles.
<i>Be a Friend to Trees</i>	Patricia Lauber	Los árboles son un valioso recurso natural. La gente depende de los árboles para alimentarse, y los animales dependen de los árboles para su alimentación y refugio. Debemos proteger a los árboles porque no podemos vivir sin ellos.
<i>The Busy Tree</i>	Jennifer Ward	Introduce a los pequeños lectores a las actividades maravillosas que ocurren en un árbol. Las ardillas se comen las bellotas, las hormigas corren por el tronco y las arañas tejen su tela. La suma de todo esto es un “árbol ocupado”
<i>Can You Find These Trees?</i>	Carmen Bredeson	Aprenda a identificar muchos de los árboles comunes leyendo acerca de sus hábitos y viendo fotos de árboles y hojas en la naturaleza.



<i>Chick Pea and the Changing Trees: A Pull-the-Tab Book about the Seasons</i>	Linda Cole Design Ltd.	Acompañe a Garbanzo y su pájaro Guisante mientras aprenden acerca de las estaciones.
<i>The Fall of Freddie the Leaf: A Story of Life for All Ages</i>	Leo Buscaglia	Esta es la historia sobre cómo Freddie y sus hojas cambian con el paso de las estaciones hasta que finalmente las hojas caen al suelo con la nieve del invierno. Esta es una evocadora alegoría que ilustra el delicado balance en la naturaleza.
<i>I Can Name 50 Trees Today!: All About Trees (Cat in the Hat's Learning Library Series)</i>	Bonnie Worth	Mientras se detienen a admirar unos de los árboles más maravillosos del mundo, Cat y Compañía le enseñan a los lectores principiantes a identificar las diferentes especies de árboles según la forma de la copa, las hojas y sus lóbulos, las semillas, la corteza y la fruta.
<i>In My Tree</i>	Sara Gillingham and Lorena Siminovich	Pasen las páginas de colores vivos de este libro irresistible para que descubran por qué este árbol es tan acogedor para el pequeño búho.
<i>Leaves, Leaves, Leaves</i>	Nancy Elizabeth Wallace	Acompañe a la mamá oso y su osito Buddy a dar un paseo a través de las estaciones a medida que examinan el desarrollo de las hojas en sus árboles favoritos. Al comenzar la primavera, Buddy se pregunta cuándo saldrán las hojas de sus capullos y se transformarán en las formas maravillosas que su mamá y él les gusta recolectar en los meses de verano.
<i>The Seasons of Arnold's Apple Tree</i>	Gail Gibbons	Arnold realiza varias las actividades propias de cada estación, tales como recoge flores de manzano en la primavera, construye una casa en un árbol en el verano, hace cidra y un pastel de manzana en el otoño, y cuelga palomitas de maíz y frutillas para los pájaros en el invierno.
<i>Tap the Magic Tree</i>	Christie Matheson	El libro comienza con un árbol marrón sin hojas. ¡Pero, toca el árbol, pasa la página y ha brotado una hoja de un verde radiante; Tócalo otra vez – una, dos, tres, cuatro – y cuatro hojas más crecieron en la siguiente página.
<i>Tell Me, Tree: All about Trees for Kids</i>	Gail Gibbons	Este libro tiene una sección especial sobre cómo los niños pueden hacer ellos mismos un libro de identificación de las hojas. Este libro es una brillante y colorida introducción a los árboles, las hojas y el funcionamiento interno de la naturaleza.
<i>The Apple Orchard Riddle</i>	Margaret McNamara	En esta historia infantil para leer en el aula los alumnos aprenderán, mientras resuelven adivinanzas, acerca de las manzanas y los huertos de manzanas – incluyendo cómo se cosechan las manzanas, cómo se hace la cidra, y cuántas variedades de manzanas hay.



<i>The Apple Tree Pie</i>	Zoe Hall	Dos hermanas se alegran de ver como las lindas flores del árbol se transforman en unas manzanas grandes y rojas, listas para recogerlas. Este libro de conceptos acerca de cómo crecen las cosas incluye una receta sencilla de pastel de manzana.
<i>Leaf Man</i>	Lois Ehlert	Ha llegado el otoño, el viento sopla muy fuerte y el Hombre de las Hojas está en camino. ¿Se dirige hacia el Este, sobre la ciénaga, los patos y gansos? ¿O hacia el Oeste, sobre los huertos, los prados y las vacas? Nadie lo sabe, pero esto es cierto: El Hombre de las Hojas va hacia donde sopla el viento.
<i>The Oak Inside the Acorn</i>	Max Lucado	Es difícil para la Pequeña Bellota pensar que alguna vez será un roble grande y fuerte. Al poco tiempo la Pequeña Bellota creció y se convirtió en un Pequeño Roble. ¿Pero qué tiene que hacer ahora? Él creció y creció hasta que llegar a ser un Gran Roble, sus ramas eran grandes y fuertes – pero aún no sabía que hacer. Entonces un día el Gran Roble encontró que sus fuertes ramas eran perfectas para un propósito muy especial.
<i>This Tree Counts!</i>	Alison Formento	Si escuchas con atención al árbol solitario detrás de la Escuela Oak Lane, él tiene una historia que contar acerca de...un búho, dos arañas, tres ardillas, cuatro petirrojos, cinco orugas, seis hormigas, siete grillos, ocho moscas, nueve mariquitas y diez gusanos de tierra. ¿Qué necesita este árbol?
<i>We're Going on a Leaf Hunt</i>	Steve Metzger	¡En el otoño hay muchísimas hojas preciosas para recoger! Tres amigos se lanzan en una gran aventura escalando una montaña y recogiendo hojas de todos tipos y colores en el bosque. ¿Qué harán con todas esas hojas al final del cuento?
<i>Who Lives in a Tree</i>	Susan Canizares	Este libro representa, con fotografías y un texto sencillo, muchos animales diferentes que viven en los árboles, desde las raíces hasta las ramas.
<i>Why Do Leaves Change Color?</i>	Betsy Maestro	Mientras los niños brincan en montones de hojas y ayudan a sus padres a recogerlas, también se preguntan: ¿Por qué las hojas cambian de color? Este libro incluye fotos detalladas de hojas de diferentes tamaños, formas y colores y una lista de las actividades que los niños pueden hacer con las hojas.



FINGERPLAYS

The Apple Tree

Way up high in the apple tree,
Five red apples looked at me.

*Point up high
Hold up five
fingers*

I shook that tree as hard as I could,
*Pretend to shake
the tree with
both hands*

Down came an apple,
*Wiggle fingers
down from the air*

Mmmm, it was good.
Rub tummy!

Repeat with four, three, two, and one apple “smiled at me.”

Five Little Squirrels

Five little squirrels with acorns to store. One went to sleep and then there were four!
Four little squirrels hunting acorns in a tree. One fell down, and now there are three!
Three little squirrels wondering what to do. One got lost, and now there are two!
Two little squirrels tossing acorns for fun. One got tired, and now there is one!
One little squirrel playing in the sun. He ran away, now there are none.

POEMS

The Beech Tree by Rose Fyleman

I'd like to have a garden
With a beech tree on the lawn;
The little birds that lived there
Would wake me up at dawn.

And in the summer weather
When all the leaves were green,
I'd sit beneath the beech boughs
And see the sky between.

Trees, trees, trees

Trees, trees, trees
Have roots, and trunks, and leaves,
Trees, trees, trees,
Have buds, and fruits, and seeds,
Trees, trees, trees,
A home for birds and bees,
We all need our trees, trees, trees...

Every Time I Climb a Tree by David McCord

Every time I climb a tree
Every time I climb a tree
I scrape a leg
Or skin a knee
And every time I climb a tree
I find some ants
Or dodge a bee
And get the ants
All over me

And every time I climb a tree
Where have you been?
They say to me
But don't they know that I am free
Every time I climb a tree?
I like it best
To spot a nest
That has an egg
Or maybe three

And then I skin
The other leg
But every time I climb a tree
I see a lot of things to see
Swallows rooftops and TV
And all the fields and farms there be
Every time I climb a tree
Though climbing may be good for ants
It isn't awfully good for pants
But still it's pretty good for me
Every time I climb a tree



A Squirrel Song (Tune: “She’ll Be Coming Round the Mountain”)

I’ll be gathering all the acorns till they’re gone.

I’ll be gathering all the acorns till they’re gone.

I’ll be gathering all the acorns, gathering all the acorns,

Gathering all the acorns till they’re gone. (*children make collecting motion with their hands*)

I will put them all inside my little home.

I will put them all inside my little home.

I will put them all inside, put them all inside,

Put them all inside my little home. (*children pretend to place nuts in tree house*)

I will eat the nuts until the winter’s gone.

I will eat the nuts until the winter’s gone.

I will eat the nuts until, eat the nuts until,

Eat the nuts until the winter’s gone. (*children pretend to eat acorns*)

Then I’ll do it all again come next fall.

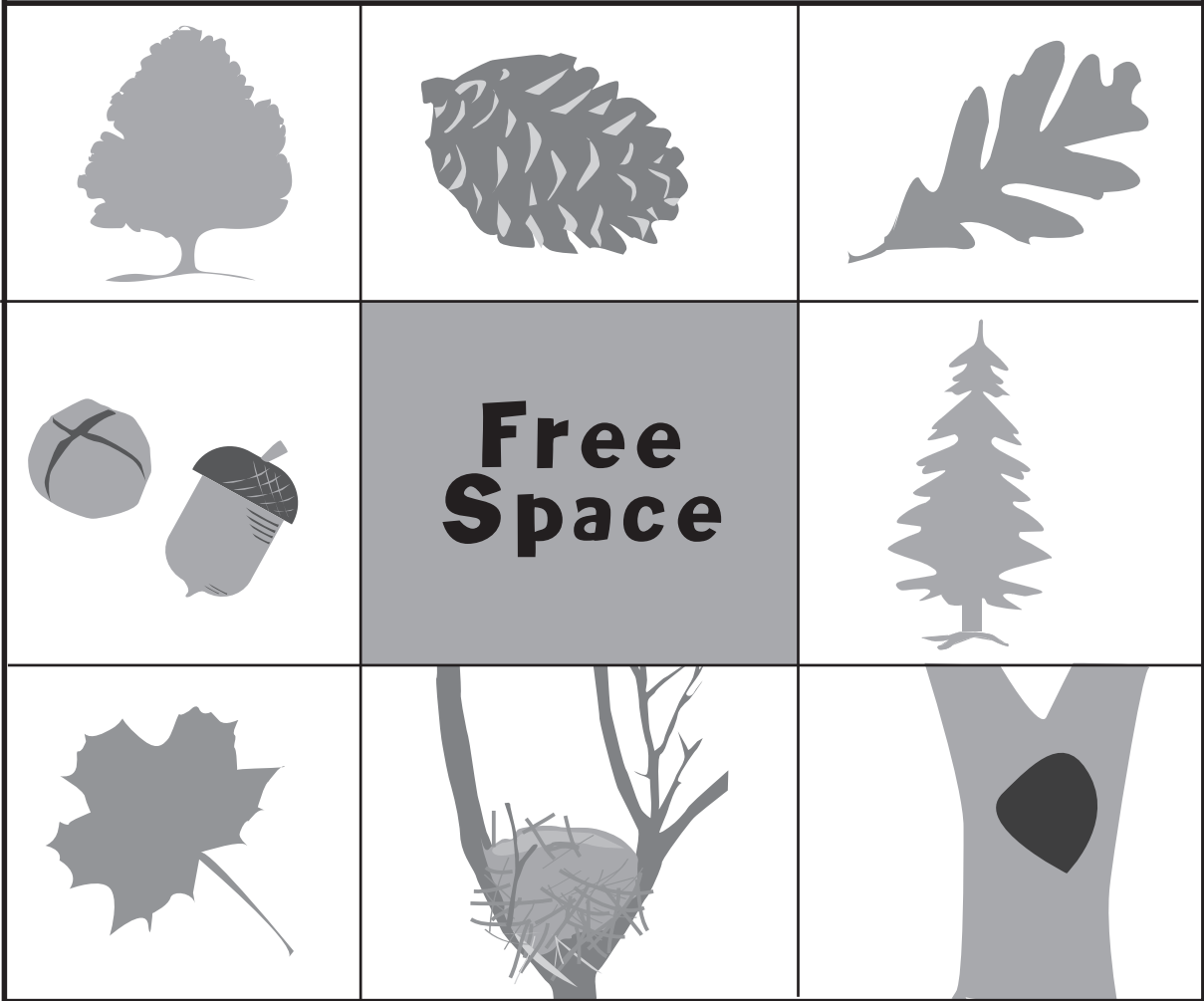
I will do it all again come next fall.

I will do it all again, do it all again,

Do it all again come next fall. (*children make gathering motion with hands and arms again*)



BINGO



 **Mass Audubon**
Protecting the Nature of Massachusetts



